

FLASH VALVE
T O I L E T T E

PRESENTATION DES DESSINS

Fig. A- Elevation de la toilette côté droit

" B- Coupe verticale centrale

" C- Elevation de la facade

+ D- Elevation arrière

* E- Vue sous la toilette

" F- Coupe BB

" G- Coupe AA

" H- Vue dessus de la toilette

" I- Vue sous la partie supérieure de la toilette

" J- Vue dessus la partie inférieure de la toilette

T O I L E T T E

DESCRIPTION NUMERIQUE

- 10- Corps de la toilette
- 11- Couvercle de la toilette
- 12- Manette controle de la chasse d'eau
- 13- Siège et son couvercle.
- 14- Entrée d'eau pour la toilette
- 15- Ouverture arrière pour service de montage et d'entretien.
- 16- Conduit d'eau contour de la cuvette.
- 17- Cuvette
- 18- Orifices percés sous le contour de la cuvette pour la chasse d'eau
- 19- orifices du fond de la cuvette, pour évacuer en priorité le contenu de la cuvette.
- 20- Syphon de la toilette.
- 21- Chambre des accessoires de la toilette
- 22- Réservoir d'air avec diaphragme.
- 23- Orifices pour boulons d'ancrage de la toilette au plancher.
- 24- Valve pour chasse d'eau (flushometer)
- 25- Conduit d'eau aux orifices 19 au fond de la cuvette
- 26- Conduit d'eau branché à 90 degrés du conduit 25 pour alimenter le contour 16 de la cuvette

TOILETTE MURALE

PRESENTATION DES DESSINS

Fig. A- Elévation latérale

" B- Elévation façade

" C- Vue du dessus

" D- Vue du dessus et dans le mur arrière de la toilette
quand le couvercle mural est enlevé

" E- Coupe verticale centrale

" F- Détails de l'encrage de la toilette

" G- Crochet mural

" H Crochet double

" I- Extension du crochet

" J- Support de crochet

" K Coupe verticale du couvercle mural 11

" L- Cheville 31 et orifice 30 assemblage du couvercle 11
sur la toilette

" M- Coupe centrale du syphon de la toilette et drain égout

" N- Vue arrière du syphon et de la toilette murale.

TOILETTE MURALE

DESCRIPTION NUMERIQUE

- 10- Toilette murale
- 11- couvercle mural de la toilette
- 12- Manette chasse d'eau
- 13- Boulons d'ancrage
- 14- Orifices pour boulonner le siège de la toilette
- ~~15- Siège de la toilette~~
- 16- Consuit d'eau au contour de la cuvette
- 17- Cuvette
- 18- Orifices sous le contour de la cuvette
- 19- Orifices du fond de la cuvette
- 20- Syphon de la toilette
- 21- Chambre des accessoires.
- 22- Réservoir d'air
- 23- Plaque boulonnage du syphon 20 de la toilette avec le drain de l'égout
- 24- Valve chasse d'eau (flushometer)
- 25- Crochet mural
- 26- Crochet double
- 27- Extension
- 28- Support de crochet
- 29- Orifices pour clouage et vissage la la charoente murale
- 30- Orifice pour cheville du couvercle mural 11
- 31- Cheville du couvercle mural
- 32- Crochet pour retenir le haut du couvercle mural
- 33- Manchon d'étanchéité flexible pour assembler le syphon 20 à l'égout

A N C R A G E

PRESENTATION DES DESSINS

Fig. A-

Elévation en perspective d tige d'ancrage de la toilette

DESCRIPTION NUMERIQUE

10-

Base d'attache à l'égout, c'est le genre d'attache le plus populaire.

11-

Boulon de base au plancher

12- Douille exagonal filletée avec tête et rainure pour usage de tourne visse plat.

13- Boulon d'assemblage des douilles 12 et 12

14-Boulon d'attache du siège de la toilette

REVENDEICATIONS

1-

Une tige d'ancrage Fig. A préassemblée à la douille 12 B, insérée dans le dessus de la toilette, et vissée dans la douille A déjà prévissée solidement au boulon 11 pour retenir la toilette au plancher. Dans le dessus de cette tige le boulon 14 sert à retenir en place le siège de la toilette.

2-

Une douille de forme exagonale 12 A et 12 B munie d'une tête exagonale 15, est filletée à l'intérieure pour se boulonner à la tige 13, et les boulons 11 et 14. Cette tête est gravée d'une rainure pour l'usage d'un tourne visse plat.

V A L V E

(Flushometer)

PRESENTATION DES DESSINS.

Fig A- Vue en perspective de la valve 10. (Flushometer)

- " B- Dessus de la valve. 10 et 11.
- " C- Elévation latérale. (voir tuyeau d'attache 15
avec une pente de 15 degrés)
- " D- Dessous de la valve 10.
- " E- Elévation latérale façade du tuyeau d'attache 15.
- " F- Dessous de la partie inférieure de la valve 10.
- " G- Coupe AA de la valve montrant l'entrée d'eau 14
et la sortie 18.
- " H- Coupe BB de la valve, entrant le tuyeau d'attache 15,
la valve à bille 22, et le conduit de sortie d'eau 18.
- " I- Dessous de la partie supérieure de la valve 11, (voir
la voûte 29, et les canalisations 19 et 20.)
- " J- Coupe CC de la partie supérieure 11 (voir la
canalisation 19, 20, et la mini valve 12.)
- " K- Vue dessous du diaphragme flexible 21, (voir 8 orifices
13, pour boulons d'assemblage des pièces 10 et 11,
2 orifices pour les conduits 10 et 20, et bouchon
de contrôle 31.
- " L- Coupe du diaphragme 21,
- " M- Vue côté du diaphragme 21.

V A L V E

DESCRIPTION NUMERIQUE

- 10- Valve partie inférieure,
- 11- Valve partie supérieure .
- 12- Mini valve ajustable
- 13- Orifices d'assemblage pour 8 boulons réguliers.
- 14- Conduit d'entrée d'eau.
- 15- Tuyeau d'assemblage de la valve à la toilette et à la manette de chasse d'eau.
- 16- Blocs d'appuis espacers à la paroi de la toilette Fig. C.
- 17- Parois de la toilette.
- 18- Conduit de sortie pour la chasse d'eau de la toilette.
- 19- Conduit passant par la valve à bille 22 pour actionner la chasse d'eau.
- 20- Conduit passant par la mini valve pour contrôler le remplissage de l'espace 23 Fig. G.
- 21- Diaphragme flexible.
- 22- Valve à bille pour actionner la chasse d'eau.
- 23- Espace pour recevoir la pression hydrolique sur la diaphragme 21,

- 24- Espace pour recevoir la pression hydrolique sous le
diaphragme 2;.
- 25- Rondelle d'assemblage pour retenir le bouchon 31.
- 25- Boulon régulier avec écrou.
- 27- Extension carrée pour s'ajuster dans l'ouverture carrée
à la paroi 17 de la toilette.
- 28- Lignes pointillées montrant le mouvement du diaphragme
21 Fig. H, actionnée par les changements de pressions
Hydroliques.
- 29- Voûte tubulaire pour loger le ressort à pression sur
diaphragme 21, et où aboutissent les conduits 19 et 20.
- 30- Ressort à pression sur le diaphragme 21.
- 31- Bouchon de contrôle, fixé sous le diaphragme 21.

MANETTE

DESCRIPTION DES DESSINS

Fig. A- Vue de face de la manette 10.

" B Coupe AA de la manette

" C Vue arrière de la manette.

" D Vue dessous " "

" E Vue côté " "

" F Vue arrière du châssis 11

" G Coupe BB " "

" H Vue de face " "

" I Bloc centrale d'assemblage 12

" J Vue côté bloc central

" K Vue arrière bloc central

" L Coupe de la rondelle 13.

" M Face de la rondelle 13.

" N Vue face du châssis. 11

" O Extension 1 bras d'assemblage de la valve à bille

" P Extension 2 bras d'assemblage de la valve à bille

MANETTE

DESCRIPTION NUMERIQUE

- 10- Couvercle de la manette 10
- 11- Chassi de la manette 10
- 12- Bloc central de la manette 10
- 13- Rondelle d'assemblage au bloc central 12 pour maintenir en coulisse le chassis 11.
- 14- Boulon d'assemblage du couvercle de la manette au chassis
- 15- Orifices d'ajustement pour le bras d'assemblage de la valve à bille pour fin d'étanchéité
- 16- Encoche dans le couvercle de la manette pour l'encoche 17
- 17- Encoche dans le chassis pour encoche 16
- 18- Support stabilisateur pour le couvercle de la manette
- 19- Ressorte pour ramener la manette en position verticale
- 20- Extension 1 pour actionner la valve à bille 22
- 21 Extension 2 pour actionner la valve à bille 22

TOILETTE

REVENDECATIONS

1-

Un réservoir à air 22 avec diaphragme intérieur, installé dans l'espace 21 de la toilette et dont la pression hydrolique est maintenu par la pression d'alimentation d'eau venant du conduit 14.

2-

Deux jets propulseurs 19, situés dans la fond de la cuvette 17, pour éjecter dans le syphon le contenu de la cuvette, dès le déclanchement de la chasse d'eau.

3-

Grande ouverture arrière 15, pour facilité d'accès au service de montage et d'entretien de la toilette

4-

Un système double conduits d'alimentation d'eau entre la valve 24 et la toilette 10. Un premier conduit s'étend de la valve 24 aux orofices 19 au fond de la cuvette, un deuxième conduit 26-branqué à 90 degrés sur le conduit 25, conduit l'eau pour le contour 16 de la cuvette.

La disposition de ces deux conduits 25 et 26 favorise une pression supplémentaire aux orifices 19, pour evacuer en priorité le fond de la cuvette, lors d'une chasse d'eau.

5- Deux orifices sont prévus pour

Un système d'ancrage invisible 23, fig, E, inséré à l'intérieur de la toilette, permet de laisser la base de la toilette verticalement droite de la cuvette jusqu'au plancher. Il n'y a pas de surface horizontale à ce niveau du plancher.

TOILETTE MURALE

REVENDEICATIONS

1-

Un ensemble de système de crochets en quatre pièces 25,26, 27, 28, pour retenir la toilette accrochée au mur. Ces crochets étant retenus à la toilette par les boulons 13

2-

Un couvercle mural amovible dont le haut est maintenu en place par deux crochets plats vissés au mur, et le bas par deux chevilles insérées dans des orifices de la toilette.

3-

Un drain d'union servant de conduit entre le syphon de la toilette et l'égout, et le tout est maintenu en place par un manchon d'étanchéité flexible 33. La partie carrée du drain d'union est boulonnée à la partie carrée du syphon de la toilette qui est muni d'un brossin d'étanchéité, ce qui maintient la toilette bien en place une fois assise dans ses crochets 25,27,27,28.

4-

Un dessin d'ensemble de cette toilette murale dont la largeur s'adapte à un mur avec charpente régulière.

V A L V E

REVENDEICATIONS

1-

Une valve modele cubic, en deux pièces detachées, et rassemblées avec des boulons réguliers, tout en utilisant le contour du diaphragme 21, comme coussin d'étanchéité entre les pièces 10 et 11.

Sur un des côté de la valve il y a quatre extentions 16 servant d'appui sur la parcie 17 de la toilette, et une autre extention 27 entoure le tuyeau 15, pour s'ajuster dans l'ouverture carrée à la parcie 17 de la toilette.

2-

Un tuyeau filleté 15, faisant partie intégrale de la partie inférieure 10, lequel sert d'attache de la valve à la toilette, puis à la manette de contrôle de la chasse d'eau. Dans ce tuyeau 15, une valve à bille 22 y est installée, pour le déclenchement de la chasse d'eau.

3-

Une mini valve ajustable 12 installée dans le conduit 20 pour contrôler le remplissage hydrolique de la cavité 23, pressant le diaphragme 21, sur l'embouchure du conduit 18 pour fermer la chasse d'eau.

4-

Un diaphragme flexible 21, dont le contour sert de coussin d'étanchéité entre les deux pièces de la valve scit 10 et 11, ces deux pièces étant retenues ensemble par 8 boulons réguliers. Ce diaphragme est poussé vers le haut ou le bas suivant les variations de pressions hydroliques, ce qui actionne le déclenchement, ou l'arrêt de la chasse d'eau à l'embouchure du conduit 18.

5-

Un bouchon spécial 31 formé de quatre volets guides est fixé sous le diaphragme flexible 21, servant à contrôler le débit d'eau s'engouffrant dans le conduit 18 Fig. H.

Ce même bouchon , mécaniquement refait la nappe d'eau de la cuvette après chaque chasse d'eau terminées.

6-

Une voûte tubulaire 29, pour loger le ressort à pression 30, sur le diaphragme 21, et où aboutissent les conduits 19 et 20 Fig, H et Fig, J.

MANETTE
REVENDEICATIONS

1- Une manette assemblée à la paroi d'une toilette, et opérant comme un balancier pour actionner la chasse d'eau d'une toilette

2-

Un couvercle de manette retenu en place par une encoche dans le haut, et retenue dans le bas par un boulon régulier

3-

Un bloc central d'union, s'ajustant à la toilette dans une ouverture carrée, pour retenir ensemble la valve de chasse d'eau et la manette d'opération 10

4-

Un chassis, genre charpente principale, retenu en coulisse entre le bloc central 12, et la rondelle 13 permettant au chassis un certain mouvement de rotation pour l'opération de la chasse d'eau

5- Des ressorts en tension pour ramener la manette en position verticale.

6-

Une série de 3 orifices 15 pour ajuster l'angle de l'extension 20 pour l'étabouche de la valve à bille Fig. N.

P R E C I S

Dans toutes les régions de notre planète, les ressources d'eau potable diminuent graduellement malgré les restrictions imposées dans certains pays. Voir baisser le niveau d'eau des lacs, des rivières, et la nappe phréatique, inquiète toutes les nations de la terre.

Plus près de nous, dans nos foyers Noed Américains, 45% de l'eau potable utilisée, est consommée par nos toilettes coventionnelles. Les Américains dépensent 50 000 litres d'eau potable pour évacuer 600 litres de déchets, soit un ratio de 83% (source ECONOWATCH USA.). Les organismes spécialisés affirment qu'il se dépense chaque jour 5 milliards de litres d'eau potable aux U.S.A.

En Amérique du Nord on fait certains efforts pour réduire la consommation d'eau de nos toilettes à 1.6 LPP, cependant ces toilettes ne rencontrent pas les performances requises pour satisfaire les consommateurs.

Face à ce problème j'ai commencé à m'y intéresser. Après quelques années de recherches et d'expériences, j'ai réussi à construire des prototypes de toilettes plus sanitaires au niveau des ancrages au plancher, avec une performance de chasse d'eau supérieure, à la moyenne, et une consommation d'eau encore plus réduite, et dont le cycle de chasse d'eau est de 8 secondes. Ces toilettes peuvent être installées sur toute base conventionnelle d'attache au plancher, se brancher aux mêmes serpentins d'approvisionnement d'eau,

On sait que 80% de nos toilettes conventionnelles perdent de l'eau 24 hrs par jour, parce que le clapet du réservoir se ferme par gravité seulement, sans aucune pression. Cet écoulement d'eau est presque invisible parce que les canalisations entre le réservoir et la cuvette sont internes.

Avec une nouvelle valve (flushometer) inventée pour cette toilette, un diaphragme flexible couvrant le conduit d'évacuation de la chasse d'eau, est maintenu en place par la pression alimentaire d'eau, ce qui réduit à zéro les pertes d'écoulement de la cuvette, entre les périodes de chasse d'eau.

Dans les recherches j'ai développé deux différentes toilettes, un premier model pour être installé sur le plancher, et un deuxième model accroché au mur, ce qui laisse le plancher complètement libre.

Ces deux models de toilettes incluent 5 séries de dessins qui sont tous complémentaires les uns aux autres.